

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Validasi Pakar.

Pada tahap ini penulis meminta validasi dari 4 Pakar dari Universitas Muhammadiyah Malang yang memahami dan mengerti dengan *Canvas Learning Management System* dan SN Dikti sub proses pembelajaran dan proses penilaian. Pakar yang pertama adalah M Nasar, ST, M. Sic sebagai pakar yang memahami dan mengerti dengan *Canvas Learning Management System*. Pakar kedua adalah Prof. Dr. Yus Muhammad Cholily, M.S sebagai pakar memahami dan mengerti dengan SN Dikti sub proses pembelajaran dan proses penilaian. Pakar yang ketiga adalah Dr. Trisakti Handayani, M.M sebagai pakar yang memahami dan mengerti dengan SN Dikti sub proses pembelajaran dan proses penilaian dan pakar yang keempat adalah Dr. M Syaifuddin, MM sebagai pakar Pendidikan yang memahami dan mengerti dengan SN Dikti sub proses pembelajaran dan proses penilaian. Pada tahap validasi pakar penulis melakukan wawancara dan meminta pakar untuk mengisi kuisisioner tentang Canvas dan juga SN Dikti. Pada pakar pertama penulis melakukan validasi tentang fitur-fitur yang terdapat pada *Canvas Learning Management System* dengan cara mengisi kuisisioner yang telah penulis sediakan. Pada pakar kedua, ketiga dan keempat penulis melakukan validasi tentang kesesuaian fitur-fitur yang terdapat pada *Canvas Learning Management System* dengan SN dikti sub proses pembelajaran dan proses penilaian dengan cara melakukan wawancara dan mengisi kuisisioner yang telah disediakan. Kuisisioner untuk pakar kedua, ketiga dan keempat berisikan fitur-fitur canvas yang telah penulis petakan sesuai dengan Standar Pembelajaran dan Standar Penilaian SN Dikti. Setelah melakukan validasi penulis akan bertanya kepada pakar apakah analisis yang telah dibuat sudah sesuai atau masih perlu diperbaiki. Pemetaan ini dilakukan untuk melihat kesesuaian canvas LMS dengan SN Dikti proses pembelajaran dan proses penilaian. Hasil dari validasi terlampir.

Pakar pertama adalah M Nasar, ST, M. Sic sebagai pakar yang memahami dan mengerti dengan *Canvas Learning Management System*

Tabel 4.1 Hasil Validasi Fitur *Canvas Learning Management System*,

Kode Fitur.	Fitur	Hasil P1	
		Ya	Tidak
FB001	Pada fitur akun dosen dan mahasiswa menampilkan profil diri.	✓	
FD002	Pada fitur dashboard dosen memiliki fungsi lain untuk membuat kursus atau kelas.	✓	
FM003	Pada fitur dashboard mahasiswa dapat melihat kursus atau kelas yang diikuti.	✓	
FB004	Pada fitur kursus dosen dan mahasiswa memiliki fungsi sebagai sarana pembelajaran.	✓	
FB005	Pada fitur calender dosen dan mahasiswa dapat menentukan tanggal peristiwa atau jadwal	✓	
FB006	Pada fitur inbox dosen dan mahasiswa dapat mengirim dan menerima pesan dari mahasiswa atau dosen lain.	✓	
FD007	Dosen dapat membuat kelas.	✓	
FD008	Dosen dapat membuat pengumuman.	✓	
FD009	Dosen dapat melampirkan file pada pengumuman.	✓	
FD010	Dosen dapat memberi komentar pada pengumuman.	✓	
FD011	Dosen dapat membuat tugas.	✓	
FD012	Dosen dapat membuat grup.	✓	
FD013	Dosen dapat menentukan point pada tugas.	✓	
FD014	Dosen dapat menentukan rubrik pada tugas.	✓	
FD015	Dosen dapat menentukan tugas pada setiap grup.	✓	

Kode Fitur.	Fitur	Hasil P1	
FD016	Dosen dapat menentukan format pengumpulan tugas.	✓	
FD017	Dosen dapat menentukan tugas bersifat individu atau kelompok (grup)	✓	
FD018	Dosen dapat menentukan batas waktu pengumpulan tugas.	✓	
FD019	Dosen dapat mengelola tugas.	✓	
FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	✓	
FD021	Dosen dapat memasukan lampiran file dalam forum diskusi.	✓	
FD022	Dosen memiliki beberapa pilihan dalam membuat forum diskusi.	✓	
FD023	Dosen dapat memilih kelompok yang ingin dibawa diskusi.	✓	
FD024	Dosen dapat menentukan durasi forum diskusi.	✓	
FD025	Dosen dapat memberi komentar pada forum diskusi.	✓	
FD026	Dosen dapat mengelola diskusi.	✓	
FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa.	✓	
FD028	Dosen dapat import dan export nilai mahasiswa dalam bentuk file.	✓	
FD029	Dosen memiliki view mahasiswa.	✓	
FD030	Dosen dapat melihat transparansi nilai.	✓	
FD031	Dosen dapat melihat hasil analitik dari mahasiswa	✓	
FD032	Dosen dapat melihat mahasiswa yang telah bergabung di kelas.	✓	
FD033	Dosen dapat menambahkan mahasiswa baru.	✓	
FD034	Dosen dapat menyimpan file materi pembelajaran.	✓	
FD035	Dosen dapat upload file materi pembelajaran.	✓	

Kode Fitur.	Fitur	Hasil P1	
FD036	Dosen dapat membuat folder penyimpanan file materi pembelajaran.	✓	
FD037	Dosen dapat mencari file.	✓	
FD038	Dosen dapat membuat silabus perkuliahan.	✓	
FD039	Dosen dapat melihat rangkuman dari seluruh perkuliahan.	✓	
FD040	Dosen dapat membuat quiz.	✓	
FD041	Dosen dapat menentukan point quiz.	✓	
FD042	Dosen dapat memilih jenis quiz.	✓	
FD043	Dosen dapat menentukan grup yang diberikan quiz.	✓	
FD044	Dosen dapat menentukan waktu pengerjaan quiz.	✓	
FD045	Dosen dapat membuat pertanyaan untuk disimpan.	✓	
FD046	Dosen dapat membuat forum konferensi untuk satu kelas yang di buat.	✓	
FD047	Dosen dapat menentukan berapa durasi untuk konferensi.	✓	
FD048	Dosen dapat berkolaborasi menggunakan google dokumen.	✓	
FD049	Dosen dapat melakukan absensi kehadiran.	✓	
FM050	Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi dari setiap kegiatan dikelas.	✓	
FM051	Mahasiswa dapat bergabung dikelas.	✓	
FM052	Mahasiswa dapat melihat pengumuman.	✓	
FM053	Mahasiswa dapat download file yang ada pada pengumuman.	✓	
FM054	Mahasiswa dapat memberi komentar pada pengumuman.	✓	
FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	✓	
FM056	Mahasiswa dapat menjawab tugas dengan submit/ menyerahkan dokumen dengan format yang ditentukan	✓	

Kode Fitur.	Fitur	Hasil P1	
FM057	Mahasiswa dapat memberi komentar pada tugas.	✓	
FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	✓	
FM059	Mahasiswa dapat download file yang ada pada diskusi	✓	
FM060	Mahasiswa dapat memberi komentar pada forum diskusi.	✓	
FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz.	✓	
FM062	Mahasiswa dapat mencetak nilai.	✓	
FM063	Mahasiswa dapat melihat semua anggota kelas.	✓	
FM064	Mahasiswa dapat melihat anggota grup.	✓	
FM065	Mahasiswa dapat membuat grup belajar sendiri.	✓	
FM066	Mahasiswa dapat melihat halaman yang dibuat dosen	✓	
FM067	Mahasiswa dapat download file materi yang di upload oleh dosen.	✓	
FM068	Mahasiswa dapat melihat silabus perkuliahan.	✓	
FM069	Mahasiswa dapat melihat ringkasan tugas yang pernah dikerjakan	✓	
FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz	✓	
FM071	Mahasiswa dapat menggunakan Google dokumen.	✓	

Pakar kedua adalah Prof. Dr. Yus Muhammad Cholily, M.S, sedangkan pakar ketiga adalah Dr. Trisakti Handayani, M.M dan pakar yang keempat adalah Dr. M Syaifuddin, MM sebagai pakar Pendidikan yang memahami dan mengerti dengan SN Dikti sub proses pembelajaran dan proses penilaian.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria interaktif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
1.	Interaktif	FB001	Pada fitur account dosen dan mahasiswa menampilkan profil diri.	S	S	S	Sesuai
		FB006	Pada fitur inbox/ pesan dosen dan mahasiswa dapat mengirim dan menerima pesan dari mahasiswa dan dosen lain.	S	S	S	Sesuai
		FD010	Dosen dapat memberi komentar pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD023	Dosen dapat memilih kelompok yang ingin dibawa diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD025	Dosen dapat memberi komentar pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD033	Dosen dapat menambahkan mahasiswa baru.	S	S	S	Sesuai
		FD046	Dosen dapat membuat forum konferensi untuk satu kelas yang di buat.	KS	S	KS	Kurang Sesuai
		FD047	Dosen dapat menentukan berapa durasi untuk konferensi.	S	S	S	Sesuai
		FD049	Dosen dapat melakukan absensi kehadiran.	KS	S	KS	Kurang Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM054	Mahasiswa dapat memberi komentar pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FM057	Mahasiswa dapat memberi komentar pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen	S	S	S	Sesuai
		FM060	Mahasiswa dapat memberi komentar pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.3 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Holistik.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
2.	Holistik	FD011	Dosen dapat membuat tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD017	Dosen dapat menentukan tugas bersifat individu atau kelompok.	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD021	Dosen dapat memasukan lampiran file dalam forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD022	Dosen memiliki beberapa pilihan dalam membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD024	Dosen dapat menentukan durasi forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD035	Dosen dapat upload file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD040	Dosen membuat quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM055	Mahasiswa mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM059	Mahasiswa dapat download file yang ada pada diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM067	Mahasiswa dapat download file materi yang di upload oleh dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.4 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Integratif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
3.	Integratif	FD002	Pada fitur dashboard dosen memiliki fungsi lain untuk membuat kursus atau kelas.	S	S	S	Sesuai
		FM003	Pada fitur dashboard mahasiswa dapat melihat	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
			kursus atau kelas yang diikuti.				
		FB004	Pada fitur kursus dosen dan mahasiswa memiliki fungsi sebagai sarana pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD007	Dosen dapat membuat kelas.	S	S	S	Sesuai
		FD008	Dosen dapat membuat pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD011	Dosen dapat membuat tugas	S	S	S	Sesuai
		FD012	Dosen dapat membuat grup.	S	S	S	Sesuai
		FD015	Dosen dapat menentukan tugas pada setiap grup.	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD023	Dosen dapat memilih kelompok yang ingin dibawa diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD040	Dosen dapat membuat quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD043	Dosen dapat menentukan grup yang diberi quiz	S	S	S	Sesuai
		FM051	Mahasiswa dapat bergabung dikelas.	KS	S	S	
		FM052	Mahasiswa dapat melihat pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM065	Mahasiswa dapat membuat grup pelajar sendiri.	S	S	S	Sesuai
		FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.5 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Saintifik.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
4.	Saintifik	FD011	Dosen dapat membuat tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD012	Dosen dapat membuat grup	S	S	S	Sesuai
		FD013	Dosen dapat menentukan point pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD015	Dosen dapat menentukan tugas pada setiap grup.	S	S	S	Sesuai
		FD016	Dosen dapat menentukan format pengumpulan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD021	Dosen dapat memasukan lampiran file dalam forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD034	Dosen dapat menyimpan file materi pembelajaran	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD035	Dosen dapat upload file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD040	Dosen dapat membuat quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD041	Dosen dapat menentukan point quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD043	Dosen dapat menentukan grup yang diberikan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM056	Mahasiswa dapat menjawab tugas dengan submit / menyerahkan dokumen dengan format yang ditentukan.	S	S	S	Sesuai
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM059	Mahasiswa dapat download file yang ada pada diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM067	Mahasiswa dapat download file materi yang di upload oleh dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM068	Mahasiswa dapat melihat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FM069	Mahasiswa dapat melihat ringkasan tugas yang pernah dikerjakan.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.6 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Kontekstual.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
5.	Kontekstual	FD013	Dosen dapat menentukan point pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD015	Dosen dapat menentukan tugas pada setiap grup	S	S	S	Sesuai
		FD017	Dosen dapat menentukan tugas bersifat individu atau kelompok (grup).	S	S	S	Sesuai
		FD018	Dosen dapat menentukan batas waktu pengumpulan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD041	Dosen dapat menentukan point quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD045	Dosen dapat membuat pertanyaan untuk disimpan.	S	S	S	Sesuai
		FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM056	Mahasiswa dapat menjawab tugas dengan submit/ menyerahkan	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
			dokumen dengan format yang ditentukan.				
		FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.7 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Tematik.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
6.	Tematik	FD002	Pada fitur dashboard dosen memiliki fungsi lain untuk membuat kursus atau kelas.	S	S	S	Sesuai
		FD007	Dosen dapat membuat kelas.	S	S	S	Sesuai
		FD012	Dosen dapat membuat grup	S	S	S	Sesuai
		FD015	Dosen dapat menentukan tugas setiap grup.	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD023	Dosen dapat memilih kelompok yang ingin dibawa diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD034	Dosen dapat menyimpan file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD035	Dosen dapat upload file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD043	Dosen dapat menentukan grup yang diberikan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM051	Mahasiswa dapat bergabung dikelas.	S	S	S	Sesuai
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM065	Mahasiswa dapat membuat grup belajar sendiri	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.8 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Efektif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
7.	Efektif	FB005	Pada fitur calender dosen dan mahasiswa dapat menentukan tanggal peristiwa atau jadwal.	S	S	S	Sesuai
		FD011	Dosen dapat membuat tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD013	Dosen dapat menentukan point pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD021	Dosen dapat memasukan lampiran File dalam forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD027	Dosen dapat memberikan dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD034	Dosen dapat menyimpan file materi pembelajaran	S	S	S	Sesuai
		FD035	Dosen dapat upload file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD036	Dosen dapat membuat folder penyimpamam file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD037	Dosen dapat mencari file.	S	S	S	Sesuai
		FD038	Dosen dapat membuat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FD039	Dosen dapat melihat rangkuman dari seluruh perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FD041	Dosen dapat menentukan point quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD048	Dosen dapat berkolaborasi menggunakan google dokumen	S	S	S	Sesuai
		FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM050	Mahasiswa akan mendapatkan notifikasi dari setiap kegiatan dikelas.	S	S	S	Sesuai
		FM059	Mahasiswa dapat download file yang ada pada diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM067	Mahasiswa dapat download file materi yang di upload oleh dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM068	Mahasiswa dapat melihat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FM069	Mahasiswa dapat melihat ringkasan tugas yang pernah dikerjakan.	S	S	S	Sesuai
		FM071	Mahasiswa dapat menggunakan google dokumen.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.9 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Kolaboratif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
8.	Kolaboratif	FD012	Dosen dapat membuat grup.	S	S	S	Sesuai
		FD017	Dosen dapat menentukan tugas bersifat individua tau kelompok (grup)	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD023	Dosen dapat memilih kelompok yang ingin dibawa diskusi.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM065	Mahasiswa dapat membuat grup belajar sendiri.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.10 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria berpusat pada mahasiswa.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
9.	Berpusat pada Mahasiswa.	FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM059	Mahasiswa dapat download file yang ada pada diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM065	Mahasiswa dapat membuat grup belajar sendiri.	S	S	S	Sesuai
		FM062	Mahasiswa dapat download file materi yang diupload dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.11 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Edukatif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
1.	Edukatif.	FB006	Pada fitur inbox dosen dan mahasiswa dapat mengirim dan menerima pesan dari mahasiswa atau dosen lain.	S	S	S	Sesuai
		FD010	Dosen dapat memberi komentar pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD012	Dosen dapat membuat grup	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD025	Dosen dapat memberikan komentar pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD029	Dosen memiliki view mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD030	Dosen dapat melihat transparansi nilai.	S	S	S	Sesuai
		FD031	Dosen dapat melihat hasil analitik dari mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FM054	Mahasiswa dapat memberi komentar pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FM057	Mahasiswa dapat memberi komentar pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM060	Mahasiswa dapat memberi komentar pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM066	Mahasiswa dapat melihat halaman yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.12 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Otentik.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
2.	Otentik.	FD008	Dosen dapat membuat pengumuman	S	S	S	Sesuai
		FD009	Dosen dapat melampirkan file pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD011	Dosen dapat membuat tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD013	Dosen dapat menentukan point pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD015	Dosen dapat menentukan format pengumpulan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD016	Dosen dapat menentukan tugas bersifat individu atau kelompok (Grup)	S	S	S	Sesuai
		FD017	Dosen dapat menentukan batas waktu pengumpulan tugas	S	S	S	Sesuai
		FD019	Dosen dapat mengelola tugas.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD021	Dosen dapat memasukan lampiran file dalam forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD024	Dosen dapat menentukan durasi forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD026	Dosen dapat mengelola diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD026	Dosen dapat membari dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD035	Dosen dapat upload file materi pembelajaran.	S	S	S	Sesuai
		FD038	Dosen dapat membuat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FD040	Dosen dapat membuat quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD041	Dosen dapat menentukan point quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD042	Dosen dapat memilih jenis quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD044	Dosen dapat menentukan waktu pengerjaan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM055	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM056	Mahasiswa dapat menjawab tugas dengan submit / menyerahkan dokumen dengan format yang ditentukan.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM058	Mahasiswa dapat berdiskusi dalam forum diskusi yang dibuat dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM059	Mahasiswa dapat download file yang ada pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz	S	S	S	Sesuai
		FM067	Mahasiswa dapat download file materi yang diupload oleh dosen.	S	S	S	Sesuai
		FM070	Mahasiswa dapat mengerjakan quiz.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.13 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Objektif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
3.	Objektif.	FD013	Dosen dapat menentukan point tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD014	Dosen dapat menentukan rubrik pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD016	Dosen dapat menentukan format pengumpulan tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD038	Dosen membuat silabus perkuliahan	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD040	Dosen dapat membuat quiz.	S	S	S	Sesuai
		FD056	Mahasiswa dapat menjawab tugas dengan submit/ menyerahkan dokumen dengan format yang ditentukan	S	S	S	Sesuai
		FM068	Mahasiswa dapat melihat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.14 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Akuntabel.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
4.	Akuntabel.	FD013	Dosen dapat menentukan point pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD017	Dosen dapat menentukan tugas bersifat individu tau kelompok (grup)	S	S	S	Sesuai
		FD025	Dosen dapat memberi komentar pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD038	Dosen dapat membuat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FD039	Dosen dapat melihat rangkuman dari seluruh perkuliahan.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FM057	Mahasiswa dapat memberi komentar pada tugas.	S	S	S	Sesuai
		FM060	Mahasiswa dapat memberi komentar pada forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM068	Mahasiswa dapat melihat silabus perkuliahan.	S	S	S	Sesuai
		FM069	Mahasiswa dapat melihat ringkasan tugas yang pernah dikerjakan.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.15 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria Transparan.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
5.	Transparan.	FD008	Dosen dapat membuat pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD009	Dosen dapat melampirkan file pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD011	Dosen dapat membuat tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa	S	S	S	Sesuai
		FD028	Dosen dapat import dan export nilai mahasiswa dalam bentuk file.	S	S	S	Sesuai

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
		FD031	Dosen dapat melihat mahasiswa yang telah bergabung dikelas.	S	S	S	Sesuai
		FD040	Dosen dapat membuat quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM053	Mahasiswa dapat download file yang ada pada pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FM061	Mahasiswa dapat melihat nilai dari tugas dan quiz.	S	S	S	Sesuai
		FM062	Mahasiswa dapat mencetak nilai.	S	S	S	Sesuai
		FM063	Mahasiswa dapat melihat semua anggota kelas.	S	S	S	Sesuai
		FM064	Mahasiswa dapat melihat anggota grup.	S	S	S	Sesuai

Tabel 4.16 Hasil Validasi Kesesuaian Fitur Canvas Learning Management System dengan SN Dikti Kriteria integratif.

No.	Kriteria SN Dikti	Kode Fitur	Fitur	P2	P3	P4	Kesimpulan.
6.	Integratif	FD008	Dosen dapat membuat pengumuman.	S	S	S	Sesuai
		FD011	Dosen dapat membuat tugas.	S	S	S	Sesuai
		FD020	Dosen dapat membuat forum diskusi.	S	S	S	Sesuai
		FD040	Dosen dapat membuat quiz.	S	S	S	Sesuai

		FD027	Dosen dapat memberi dan melihat nilai mahasiswa.	S	S	S	Sesuai
		FD039	Dosen dapat melihat rangkuman dari seluruh perkuliahan.	S	S	S	Sesuai

Keterangan:

P2: Pakar 2

P3: Pakar 3

P4: Pakar 4

4.2 Analisis Fitur E-learning.

4.2.1 Tinjauan Aplikasi.

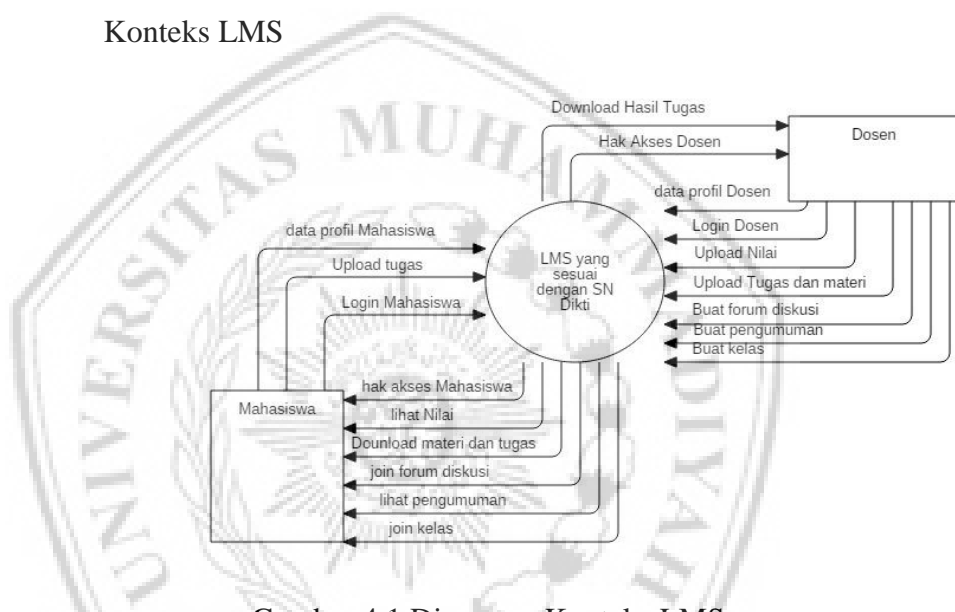
Hal yang dapat dilakukan pertama kali dalam metode FODA adalah melakukan tinjauan terhadap aplikasi yang akan dianalisis. Penulis melakukan peninjauan terhadap canvas LMS untuk mendapatkan gambaran umum dan fitur apa saja yang akan diteliti. Seperti yang telah dijabarkan pada bab 3 sub bab 3.41, hasil dari peninjauan tersebut adalah penjabaran daftar fitur yang ada dan telah di validasi pada tahap sebelumnya.

4.2.2 Analisis Konteks.

Analisis Konteks adalah tahap pertama dari metode FODA, dimana pada tahap ini penulis dapat menggambarkan LMS yang telah sesuai dengan standar pembelajaran dan standar penilaian SN Dikti dengan menggunakan diagram konteks. Dengan diagram konteks yang penulis gambarkan dapat mengetahui aktor-aktor yang terlibat dalam proses pembelajaran dan proses penilaian di dalam LMS dan kegiatan apa saja yang dilakukan oleh setiap aktor.

Peneliti telah melakukan tinjauan terhadap canvas LMS, terdapat dua aktor yang terlibat pada system yaitu dosen dan mahasiswa. Masing-masing aktor memiliki hak akses yang berbeda. Aktor dosen dalam hal ini memiliki beberapa kemampuan antara

lain: membuat tugas/pengumuman/forum diskusi/kuis, dapat upload materi dan download tugas dari mahasiswa dan upload nilai mahasiswa. Sedangkan aktor mahasiswa memiliki kemampuan seperti mendownload materi yang telah di upload dosen dan juga dapat upload atau mengerjakan hasil dari tugas dan kuis yang diberikan dosen. Mahasiswa dapat bergabung dalam kelas/forum diskusi dan yang terakhir mahasiswa dapat melihat pengumuman dan nilai yang telah diupload dosen di dalam system. Hak akses aktor dapat dilihat pada diagram konteks pada Gambar 4.1 Diagram Konteks LMS



Gambar 4.1 Diagram Konteks LMS

Berdasarkan hasil dari tinjauan Canvas LMS, penulis dapat menyimpulkan aktivitas pokok yang di perlukan dalam sebuah LMS untuk proses pembelajaran dan proses penilaian yaitu: Kelas (memiliki aktivitas Tugas, diskusi, quis, materi dan pengumuman) dan Nilai. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat sebagai berikut.

A. Kelas.

Menu Kelas akan menampilkan semua kelas yang telah dibuat/diikuti oleh dosen/mahasiswa. Dalam setiap kelas akan terdapat menu untuk tugas, diskusi, quis, materi dan pengumuman.

B. Nilai.

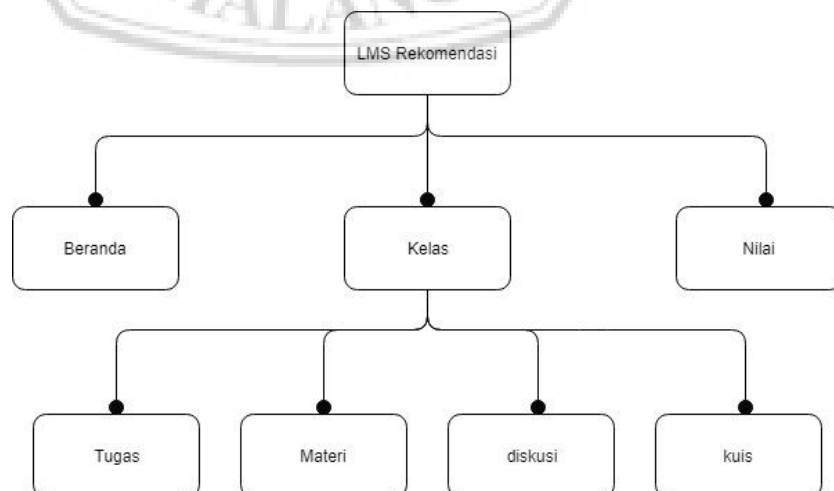
Menu Nilai akan menampilkan nilai yang sudah mahasiswa dapatkan dari semua kelas yang diikuti. Mahasiswa dapat memilih nilai yang ingin dilihat dengan menentukan kelas yang diikuti.

4.2.3 Pemodelan Domain.

pada tahap pemodelan domain disini penulis ingin mengetahui persamaan dan perbedaannya. Sehingga akan didapatkan kebutuhan system yang berdasarkan dari analisis sebelumnya. Pada tahap ini terdapat 3 langkah yaitu: analisis Fitur, pemodelan *entity relationship* dan analisis fungsional. Penggambaran diagram disini untuk menggambarkan fungsionalitas system agar lebih jelas.

4.2.3.1 Analisis Fitur.

Setelah mengetahui fitur-fitur dari Canvas LMS penulis membuat gambaran umum dari proses pembelajaran dan proses penilaian yang terjadi pada LMS. Terdapat beberapa aktivitas yang ada di dalam halaman utama LMS yaitu: Beranda, Kelas, dan Nilai. Pada halaman kelas terdapat 4 aktivitas sub menu yaitu: tugas, materi, diskusi, dan kuis. Dapat dilihat pada Gambar 4.2 gambaran aktivitas LMS rancangan.

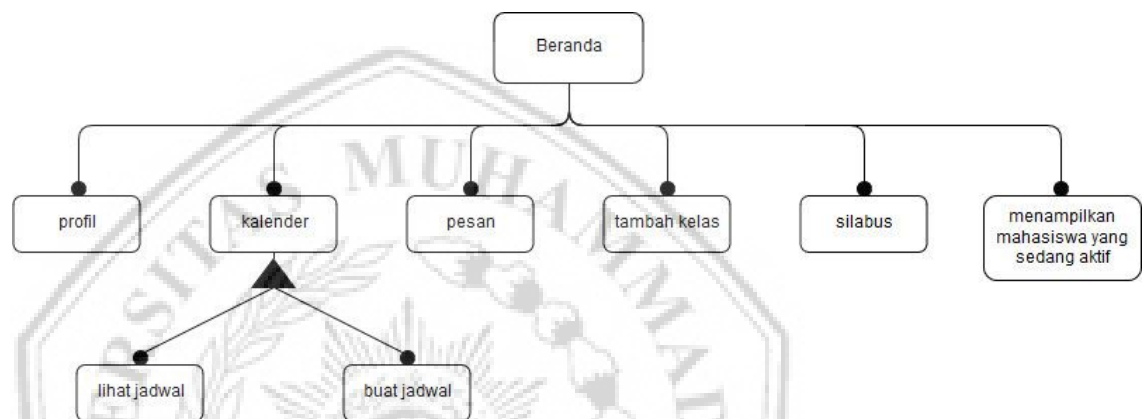


Gambar 4.2 Gambaran Aktivitas LMS Rancangan

A. Dosen

A1. Beranda Dosen

Halaman pertama menampilkan aktivitas proses pembelajaran dan proses penilaian adalah halaman beranda. di halaman beranda dosen dapat membuat kelas sampai dengan melihat mahasiswa yang sedang aktif. Fitur yang terdapat pada beranda bagian dosen dapat dilihat pada Gambar 4.3 diagram fitur beranda pada dosen.



Gambar 4.3 diagram fitur beranda pada dosen.

Penjelasan dari diagram fitur beranda pada dosen dapat dilihat di tabel 4.17 deskripsi diagram fitur beranda pada dosen. Tujuan dari pembuatan table dibawah untuk memudahkan dalam memahami tentang fitur yang penulis buat.

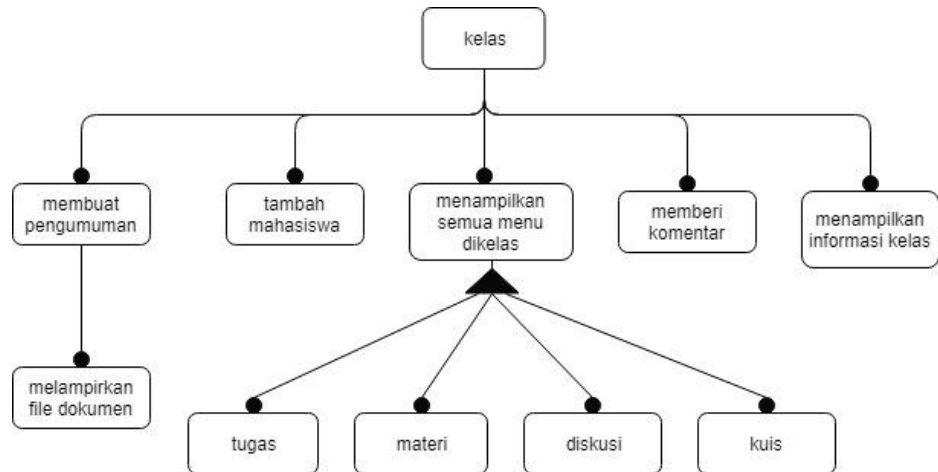
Tabel 4.17 deskripsi diagram fitur beranda pada dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR001	FB001	Profil Dosen	Fitur ini menampilkan informasi data diri dari pemilik akun dosen seperti alamat email dan lain-lain.
FR002	FB005	Kalender	Fitur akan menampilkan tampilan kalender dimana pada fitur dapat melihat

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
			semua jadwal kegiatan yang dilakukan oleh aktor dosen.
FR003	FB006	Pesan	Fitur akan menampilkan fungsi berkirim pesan antar dosen dengan dosen maupun dosen dengan mahasiswa.
FR004	FD002; FD004; FD007	Tambah Kelas	Fitur untuk menambah kelas baru
FR005	FD038; FD039	Silabus	Fitur akan menampilkan informasi silabus yang telah dibuat atau dosen dapat upload silabus perkuliahan dan menampilkan ringkasan dari perkuliahan.
FR006	FD049	Menampilkan daftar mahasiswa aktif	Fitur akan menampilkan informasi mahasiswa yang sedang aktif menggunakan LMS.

A2. Kelola Kelas

Pada halaman kelas berisikan aktivitas untuk proses pembelajaran dan proses penilaian. Pada bagian dosen, halaman kelas digunakan untuk mengelola kelas. Fitur yang terdapat pada halaman kelola kelas untuk aktor dosen dapat dilihat pada Gambar 4.4 Diagram Fitur Kelola Kelas untuk dosen.



Gambar 4.4 Diagram Fitur Kelola Kelas untuk dosen.

Penjelasan dari fitur kelola kelas dapat dilihat pada tabel 4.18 Deskripsi Diagram Fitur Kelola Kelas untuk Dosen. Tabel di sini bertujuan memberi kemudahan untuk memahami diagram Fitur yang penulis buat.

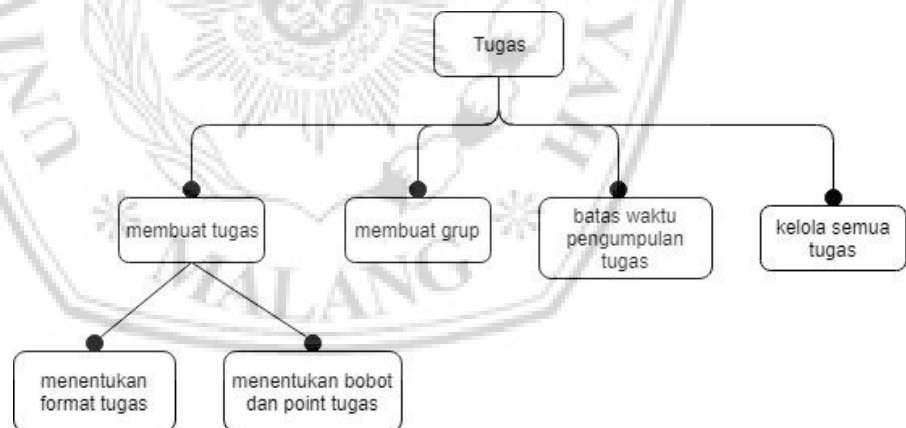
Tabel 4.18 Deskripsi Diagram Fitur Kelola Kelas untuk Dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR007	FD008	Membuat Pengumuman	Fitur dapat membuat pengumuman pada kelas di aktor dosen.
FR008	FD009	Melampirkan File dokumen Pengumuman	Fitur dapat melampirkan file dokumen dalam bentuk teks, video dan link untuk melengkapi isi dari pengumuman.
FR009	FD032; FD033	Tambah mahasiswa baru.	Fitur dapat menambahkan mahasiswa baru kedalam kelas dan melihat mahasiswa yang telah bergabung didalam kelas.
FR010	FD011; FD020; FD034; FD040	Menampilkan semua menu di dalam kelas.	Fitur menampilkan menu yang ada didalam kelas seperti: Tugas, Materi, Diskusi, kuis.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR011	FD010; FD025;	Memberi Komentar	Fitur dapat memberi komentar untuk setiap potongan yang ada di dalam kelas.
FR012	FD008; FD011; FD020; FD034; FD040	Menampilkan informasi kelas.	Fitur ini menampilkan semua informasi pemberitahuan tentang pengumuman, tugas, materi, diskusi, dan kuis didalam sebuah kelas.

A3. Tugas pada Dosen.

Sub menu tugas adalah sub menu pertama didalam halaman kelas. Halaman ini, memiliki fungsi dimana dosen dapat membuat tugas dan mengelola tugas. Aktivitas tugas dapat dilihat pada Gambar 4.5 Diagram Fitur Tugas pada Dosen.



Gambar 4.5 Diagram Fitur Tugas pada Dosen.

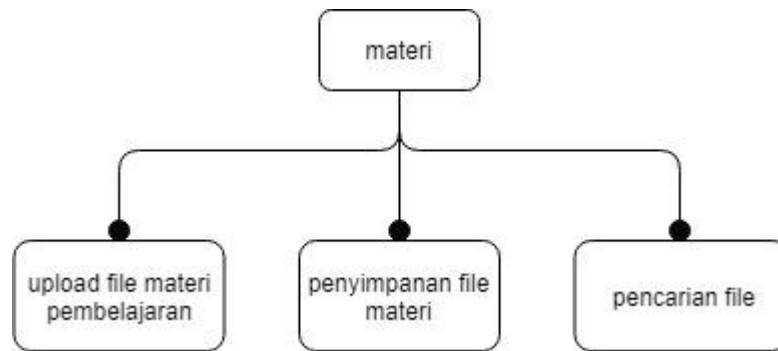
Penjelasan fitur tugas untuk dosen dapat dilihat pada Tabel 4.19 Deskripsi Diagram Fitur Tugas pada Dosen. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk memudahkan dalam memahami diagram fitur yang telah penulis buat.

Tabel 4.19 Deskripsi Diagram Fitur Tugas pada Dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR013	FD011; FD019	Membuat tugas	Fitur ini memiliki fungsi untuk memberikan tugas kepada mahasiswa.
FR014	FD012	Membuat grup	Fitur membuat grup bertujuan untuk memberikan tugas yang bersifat kelompok.
FR015	FD013; FD014	Menentukan bobot dan point tugas.	Fitur menentukan bobot dan point tugas pada setiap tugas yang diberikan.
FR016	FD015; FD016; FD017; FD048	Menentukan format tugas.	Fitur menentukan format tugas memiliki fungsi untuk menentukan bentuk dari tugas.
FR017	FD018	Batas Waktu pengumpulan Tugas.	Fitur batasan waktu pengumpulan tugas memiliki fungsi sebagai informasi durasi akhir pengumplan tugas.
FR018	FD019	Kelola semua tugas.	Fitur ini memiliki fungsi untuk edit, hapus, dan mempublikasi tugas yang dibuat.

A4. Materi pada Dosen.

Sub menu kedua dalam halaman kelas adalah materi. Di halaman ini dosen dapat mengupload materi perkuliahan dan juga mengelola materi. Aktivitas umum dapat dilihat pada Gambar 4.6 Diagram Fitur Materi pada Dosen.



Gambar 4.6 Diagram Fitur Materi pada Dosen.

Penjelasan mengenai fitur Materi pada Dosen dapat dilihat pada tabel 4.20 Deskripsi Diagram Fitur Materi pada Dosen. Pembuatan tabel disini memiliki tujuan mempermudah dalam memahami fitur yang telah penulis buat.

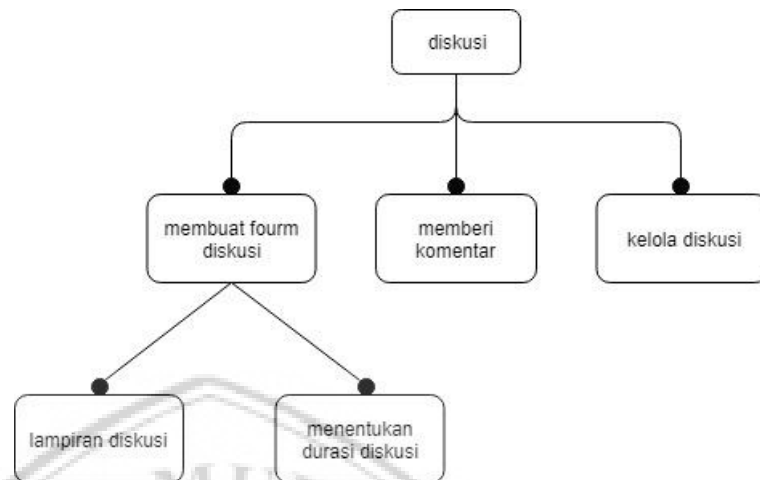
Tabel 4.20 Deskripsi Diagram Fitur Materi pada Dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR019	FD035	Upload file materi pembelajaran	Fitur upload file materi pembelajaran dapat memudahkan dosen untuk berbagi materi di kelas.
FR020	FD034; FD036	Penyimpanan file materi	Fitur penyimpanan materi memiliki fungsi sebagai penyimpan materi baik di dalam bentuk file tunggal atau folder.
FR021	FD037	Pencarian file	Fitur pencarian file dapat mempermudah dosen untuk mencari file materi yang telah disimpan.

A5. Diskusi pada Dosen.

Pada sub menu ketiga pada halaman kelas adalah diskusi. Pada halaman ini dosen dapat membuat sebuah forum diskusi

dengan mahasiswa. Aktivitas umum dapat dilihat pada Gambar 4.7 Diagram Fitur Diskusi pada Dosen.



Gambar 4.7 Diagram Fitur Diskusi pada Dosen.

Penjelasan dari fitur diskusi pada dosen dapat dilihat pada tabel 4.21 Deskripsi Diagram Fitur Diskusi pada Dosen. Tujuan dari penulis membuat tabel adalah untuk mempermudah memahami fitur yang telah penulis buat.

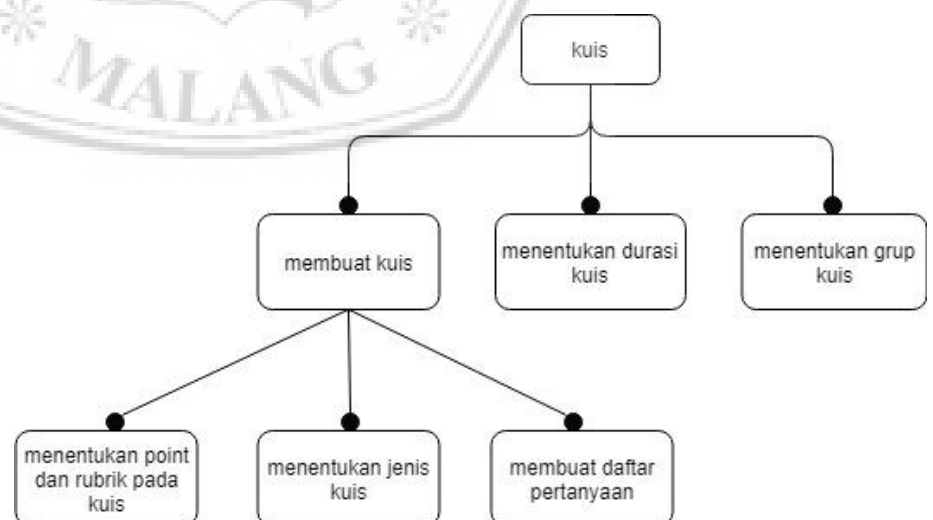
Tabel 4.21 Deskripsi Diagram Fitur Diskusi pada Dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR022	FD020; FD046;	Membuat forum diskusi.	Fitur membuat forum diskusi memiliki fungsi untuk membuat sebuah forum diskusi yang dapat dilakukan di dalam halaman kelas.
FR023	FD025	Memberi komentar	Fitur ini memiliki fungsi untuk memberi komentar pada saat diskusi sedang berlangsung dan dapat memberikan nilai diskusi.

FR024	FD024; FD047	Menentukan durasi diskusi.	Fitur ini adalah informasi dari durasi diskusi, awal dan akhir diskusi.
FR025	FD021	Lampiran diskusi	Fitur ini memiliki fungsi melampirkan file tambahan pada forum diskusi.
FR026	FD023	Menentukan kelompok diskusi.	Fitur ini memiliki fungsi menentukan kelompok mana yang akan di ajak diskusi.
FR027	FD022; FD026	Kelola diskusi.	Fitur kelola diskusi memiliki fungsi dimana dapat edit, hapus dan memilih pilihan tambahan dalam diskusi.

A6. Kuis pada Dosen.

Kuis adalah sub menu keempat yang ada pada halaman kelas. Pada halaman kelas dosen dapat membuat kuis untuk mahasiswa dan mengelola kuis didalam kelas. Aktivitas umum pada kuis dapat dilihat pada Gambar 4.8 Diagram Fitur Kuis pada Dosen berikut.



Gambar 4.8 Diagram Fitur Kuis pada Dosen

Penjelasan dari fitur kuis pada dosen dapat dilihat pada tabel 4.22 Deskripsi Fitur Kuis pada Dosen. Tujuan dibuatnya tabel adalah untuk mempermudah untuk memahami fitur yang telah penulis buat.

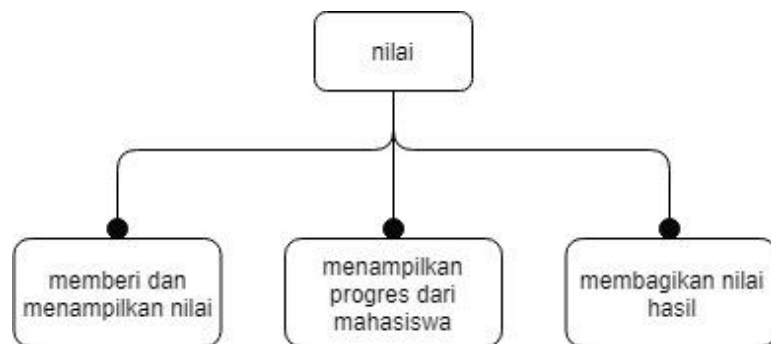
Tabel 4.22 Deskripsi Diagram Fitur Kuis pada Dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR028	FD040;	Membuat kuis	Fitur ini memiliki fungsi membuat kuis didalam kelas.
FR029	FD041;	Menentukan point dan rubrik pada kuis	Fitur menentukan point dan rubrik pada kuis memiliki fungsi sebagai hasil dari kuis.
FR030	FD042	Menentukan jenis Kuis.	Fitur menentukan jenis kuis menampilkan beberapa jenis kuis seperti: pilihan ganda, esai, benar atau salah.
FR031	FD043	Menentukan grup kuis	Fitur menentukan grup kuis adalah menentukan grup mana yang akan diberikan kuis.
FR032	FD044	Menentukan durasi kuis	Fitur menentukan durasi kuis adalah menentukan durasi dari setiap kuis yang dibuat.
FR033	FD045	Membuat daftar pertanyaan.	Fitur membuat daftar pertanyaan adalah sebagai bank soal yang dibuat oleh dosen dan sewaktu-waktu dapat di berikan pada saat kuis.

A7. Nilai pada Dosen

Pada halaman nilai pada dosen, dosen dapat mengelola semua nilai mahasiswa yang telah bergabung didalam kelas yang

diajar oleh dosen tersebut. aktivitas umum dapat dilihat pada Gambar 4.9 Diagram Fitur Nilai pada Dosen.



Gambar 4.9 Diagram Fitur Nilai pada Dosen

Penjelasan dari fitur nilai dapat dilihat pada tabel 4.23 Deskripsi Diagram Fitur Nilai pada Dosen. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk membantu memahami fitur yang telah penulis buat.

Tabel 4.23 Deskripsi Diagram Fitur Nilai pada Dosen.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR034	FD027; FD030;	Memberi dan menampilkan nilai.	Fitur ini memiliki fungsi dimana dosen dapat memberikan nilai dan juga menampilkan nilai yang telah diberikan.
FR035	FD029; FD031	Menampilkan progres dari mahasiswa	Fitur ini memiliki fungsi menampilkan hasil progres dari mahasiswa diantaranya ketepatan waktu pengumpulan tugas atau juga apakah mahasiswa mengumpul tugas atau tidak.
FR036	FD028	Membagikan nilai hasil.	Fitur yang membagikan nilai baik dengan export atau pun import.

B. Mahasiswa

B1. Beranda pada Mahasiswa.

Halaman pertama pada mahasiswa saat setelah melakukan login aplikasi adalah halaman beranda. di halaman beranda mahasiswa dapat melihat pemberitahuan semua kegiatan yang ada didalam kelas dan melihat kelas yang diikuti. Fitur-fitur yang terdapat pada beranda mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.10 Diagram Fitur Beranda pada Mahasiswa.



Gambar 4.10 Diagram Fitur Beranda pada Mahasiswa.

Penjelasan fitur beranda mahasiswa dapat dilihat pada tabel 4.24 Deskripsi Diagram Fitur beranda pada Mahasiswa. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk membantu mempermudah memahami fitur yang di buat penulis.

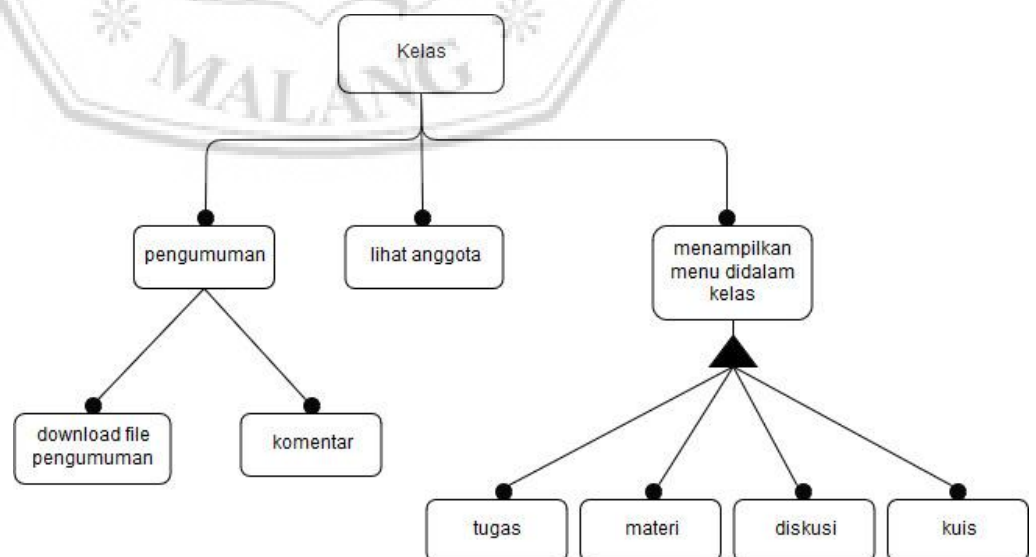
Tabel 4.24 Deskripsi Diagram Fitur Beranda pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR037	FB001	Profil.	Fitur ini menampilkan informasi data diri dari pemilik akun seperti alamat email dan lain-lain.
FR038	FM003; FB004; FM051	Kelas yang di ikuti.	Fitur ini menampilkan kelas apa saja yang mahasiswa ikuti.
FR039	FM050	Menampilkan notifikasi kegiatan kelas	Fitur ini menampilkan setiap pemberitahuan kegiatan yang ada di dalam kelas.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR040	FB005	Kalender	Fitur menampilkan semua jadwal pengumpulan tugas yang diberikan dosen.
FR041.	FB006	Pesan	Fitur ini memudahkan mahasiswa untuk berkomunikasi dengan sesama mahasiswa ataupun dengan dosen.
FR042	FM068; FM069	Silabus	Fitur menampilkan silabus yang telah dibuat oleh dosen dan dapat melihat rangkasan dari semua tugas yang pernah dikerjakan.

B2. Kelas pada Mahasiswa

Proses pembelajaran dan proses penilaian selalu ada pada halaman kelas. Fitur kelas adalah kelanjutan setelah mahasiswa memilih fitur kelas yang diikuti pada fitur beranda. didalam fitur kelas terdapat beberapa sub fitur yaitu pengumuman, lihat anggota kelas dan menampilkan semua kegiatan belajar yang berisikan tugas, materi, diskusi dan kuis. Fitur yang ada pada kelas dapat dilihat pada Gambar 4.11 Diagram Fitur Kelas pad Mahasiswa.



Gambar 4.11 Diagram Fitur Kelas pad Mahasiswa.

Penjelasan dari fitur kelas dapat dilihat pada tabel 4.25 Deskripsi Diagram Fitur Kelas pada Mahasiswa. Tujuan dari dibuatnya tabel adalah untuk memudahkan memahami fitur yang telah dibuat penulis.

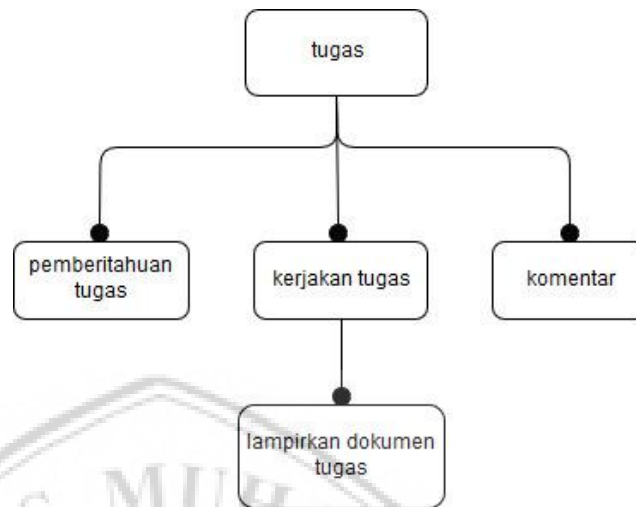
Tabel 4.25 Deskripsi Diagram Fitur Kelas pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR043	FM052; FM053; FM054; FM066	Pengumuman	Fitur ini menampilkan dan melihat pengumuman yang di posting oleh dosen.
FR044	FM053	Download file pengumuman	Fitur ini memudahkan mahasiswa untuk mendownload file dokumen yang dilampirkan dosen di pengumuman.
FR045	FM054	Komentar pengumuman	Fitur ini memudahkan mahasiswa untuk mengomentari pengumuman yang di posting oleh dosen.
FR046	FM063	Melihat anggota kelas.	Fitur ini menampilkan semua anggota kelas yang telah bergabung.
FR047	FM055; FM58; FM67; FM70	Menampilkan menu didalam kelas.	Fitur ini akan menampilkan menu tugas, materi, diskusi dan kuis

B3. Tugas pada Mahasiswa.

Tugas adalah sub menu pertama yang ada di dalam kelas. Pada halaman tugas menampilkan semua tugas yang diberikan oleh dosen dan harus dikumpulkan sesuai dengan jadwal pengumpulan.

Fitur yang ada pada tugas dapat dilihat pada Gambar 4.12 Diagram Fitur Tugas pada Mahasiswa.



Gambar 4.12 Diagram Fitur Tugas pada Mahasiswa.

Penjelasan dari fitur tugas dapat dilihat pada tabel 4.25 Deskripsi Diagram Fitur Tugas pada Mahasiswa. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk mempermudah memahami fitur yang telah dibuat oleh penulis.

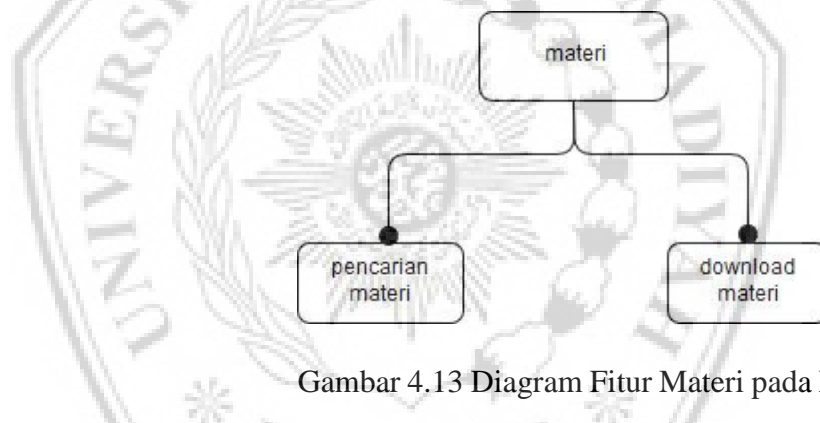
Tabel 4.26 Deskripsi Diagram Fitur Tugas pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR048	FM050	Pemberitahuan Tugas.	Fitur menampilkan pemberitahuan tugas yang diberikan dosen seperti durasi tugas, format pengumpulan tugas dan tugas tersifat individu atau kelompok.
FR049	FM055	Mengerjakan Tugas	Fitur ini adalah tempat dimana mahasiswa mengerjakan tugas.
FR050	FM056	Lampiran dokumen tugas.	Fitur ini adalah tempat mahasiswa mengumpulkan

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
			lampiran dokumen jawaban sesuai format yang di tentukan.
FR051	FM057	Komentar	Fitur ini dapat membuat mahasiswa memberi komentar pada tugas yang diberikan dosen.

B4. Materi pada Mahasiswa.

Materi adalah sub kedua dari bagian fitur kelas. Pada fitur ini mahasiswa dapat mencari dan mendownload materi yang telah di upload oleh dosen. Fitur materi dapat dilihat pada Gambar 4.13 Diagram Fitur Materi pada Mahasiswa.



Gambar 4.13 Diagram Fitur Materi pada Mahasiswa.

Penjelasan dari fitur materi dapat dilihat pada tabel 4.27 Deskripsi Diagram Fitur Materi pada mahasiswa. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk memudahkan memahami fitur yang telah di buat oleh penulis.

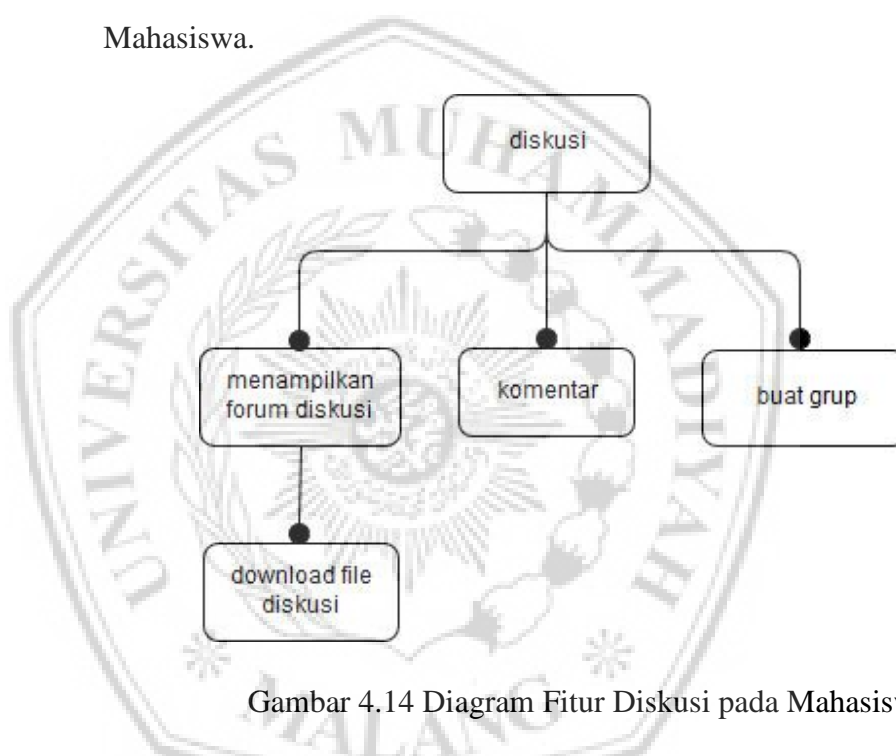
Tabel 4.27 Deskripsi Diagram Fitur Materi pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR052		Pencarian materi	Fitur ini memiliki fungsi mencari materi yang telah di upload oleh dosen.

FR053	FM067	Download materi	Fitur ini memiliki fungsi mendownload materi yang ada pada fitur materi.
-------	-------	-----------------	--

B5. Diskusi pada Mahasiswa.

Diskusi adalah sub ketiga dari halaman kelas. Pada halaman ini mahasiswa dapat berdiskusi pada forum yang disediakan dosen sesuai dengan kelompok atau membuat kelompok sendiri. Fitur diskusi dapat dilihat pada Gambar 4.14 Diagram Fitur Diskusi pada Mahasiswa.



Gambar 4.14 Diagram Fitur Diskusi pada Mahasiswa.

Penjelasan dari fitur diskusi dapat dilihat pada tabel 4.27 Deskripsi Diagram Fitur Diskusi pada Mahasiswa. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk mempermudah memahami fitur yang telah dibuat penulis.

Tabel 4.28 Deskripsi Diagram Fitur Diskusi pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR054	FM058	Menampilkan forum diskusi	Fitur memiliki fungsi menampilkan forum diskusi yang

			telah dibuat oleh dosen dan juga menampilkan durasi dari diskusi itu.
FR055	FM059	Download file diskusi.	Fitur memiliki fungsi untuk mendownload file yang terlampir pada forum diskusi.
FR056	FM060	Komentar	Fitur ini adalah fitur dimana mahasiswa harus berkomentar pada forum diskusi agar diskusi dapat berjalan.
FR057	FM064; FM065; FM071	Buat grup	Fitur ini berfungsi untuk memudahkan mahasiswa untuk berdiskusi dimana dengan fitur ini mahasiswa dapat membuat grup belajar dan diskusi sendiri.

B6. Kuis pada Mahasiswa.

Kuis adalah sub keempat dari halaman kelas. Pada halaman ini mahasiswa dapat mengerjakan kuis yang diberikan oleh dosen. Fitur kuis dapat dilihat pada Gambar 4.15 Diagram Fitur Kuis pada Mahasiswa.



Gambar 4.15 Diagram Fitur Kuis pada Mahasiswa.

Penjelasan dari fitur kuis dapat dilihat pada tabel 2.29 Deskripsi Diagram Fitur Kuis pada Mahasiswa. Tujuan dari

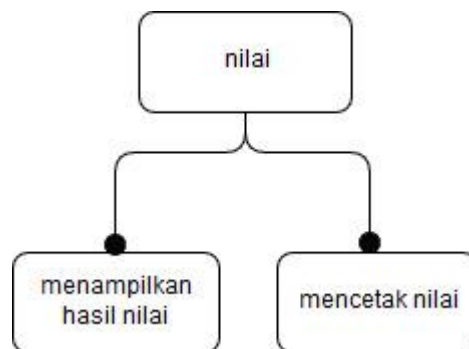
pembuatan tabel adalah untuk membantu memahami fitur yang telah dibuat penulis.

Tabel 4.29 Deskripsi Diagram Fitur Kuis pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR058	FM050	Menampilkan notifikasi kuis	Fitur ini menampilkan notifikasi dan informasi dari kuis yang dibuat dosen seperti deskripsi dan durasi kuis.
FR059	FM070	Mengerjakan Kuis	Fitur ini menampilkan kuis yang harus dikerjakan oleh mahasiswa.
FR060	FM061	Menampilkan hasil kuis.	Fitur ini menampilkan hasil dari kuis yang mahasiswa kerjakan dan juga menampilkan jawaban yang benar dari kuis.

B7. Nilai pada Mahasiswa.

Fitur nilai adalah kumpulan dari nilai-nilai yang diperoleh oleh mahasiswa selama proses pembelajaran. Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat nilai berdasarkan tugas dan kuis yang di adakan dalam kelas. Fitur nilai dapat dilihat pada Gambar 4.16 Diagram Fitur Nilai pada Mahasiswa.



Gambar 4.16 Diagram Fitur Nilai pada Mahasiswa.

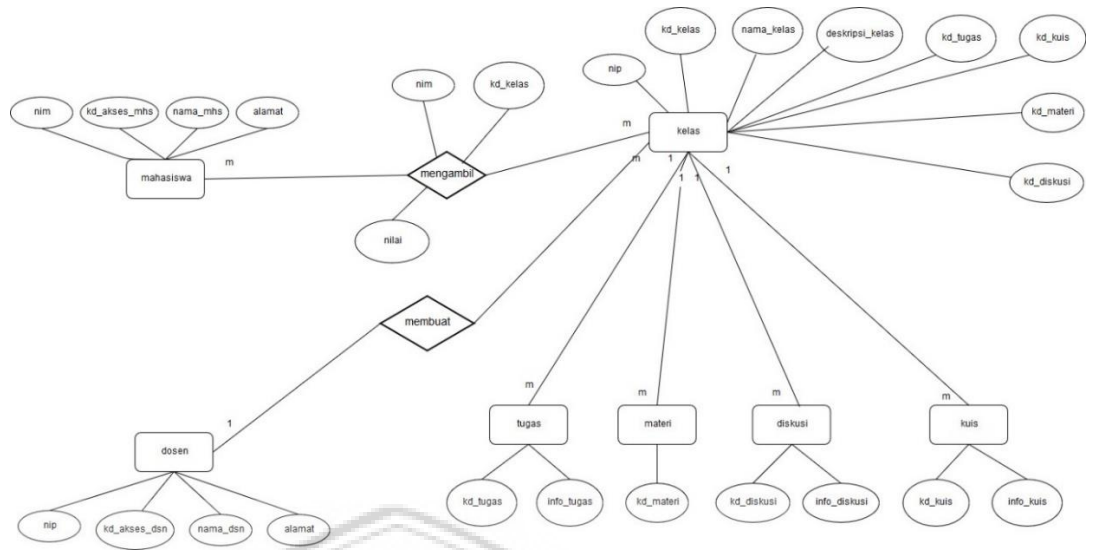
Penjelasan fitur dapat dilihat pada tabel 4.30 Deskripsi Diagram Fitur Kuis pada Mahasiswa. Tujuan dari pembuatan tabel adalah untuk membantu memahami fitur yang telah penulis buat.

Tabel 4.30 Deskripsi Diagram Fitur Nilai pada Mahasiswa.

Kode Fitur	Fitur Serapan	Rekomendasi Fitur	Deskripsi
FR061	FM061	Menampilkan hasil nilai	Fitur ini menampilkan hasil nilai yang didapatkan mahasiswa dari tugas, diskusi dan kuis.
FR062	FM062	Mencetak Nilai	Fitur ini membantu mahasiswa untuk mencetak hasil nilai yang didapatkan

4.2.3.2 Entity Relationship.

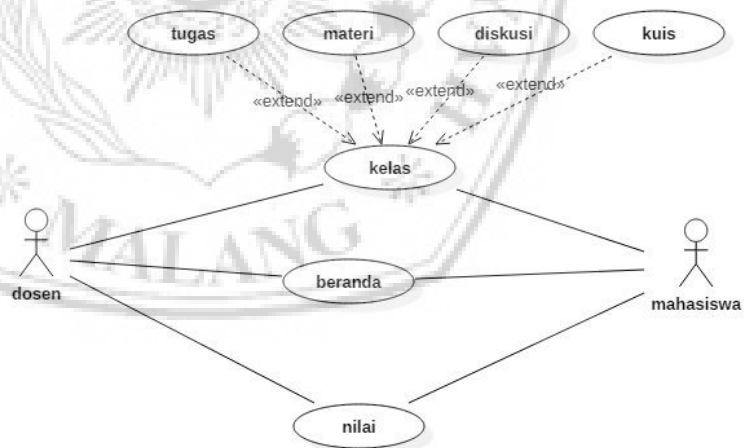
Tahap selanjutnya yang dilakukan setelah melakukan analisis fitur adalah tahap *Entity Relationship*. *Entity Relationship* adalah tahap untuk mengetahui hubungan antara entitas-entitas diantaranya fitur pada LMS. Dalam tahap *Entity Relationship* akan menghasilkan diagram *Entity Relationship*. Fitur-fitur yang akan dimuat menjadi diagram *Entity Relationship* adalah fitur utama pada LMS seperti Beranda, kelas, nilai, tugas, materi, diskusi dan kuis. Dari diagram *Entity Relationship* ini dapat dijadikan panduan database untuk pembuatan LMS yang baru. *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.17 Diagram *Entity Relationship*.



Gambar 4.17 Diagram *Entity Relationship*

4.2.3.3 Analisis Fungsional.

Pada tahap ini penulis membuat sebuah use case dimana use case tersebut adalah fitur fungsional yang terdapat pada LMS Rekomendasi. Use case dapat dilihat pada Gambar 4.18 Use Case Fungsional LMS Rekomendasi.

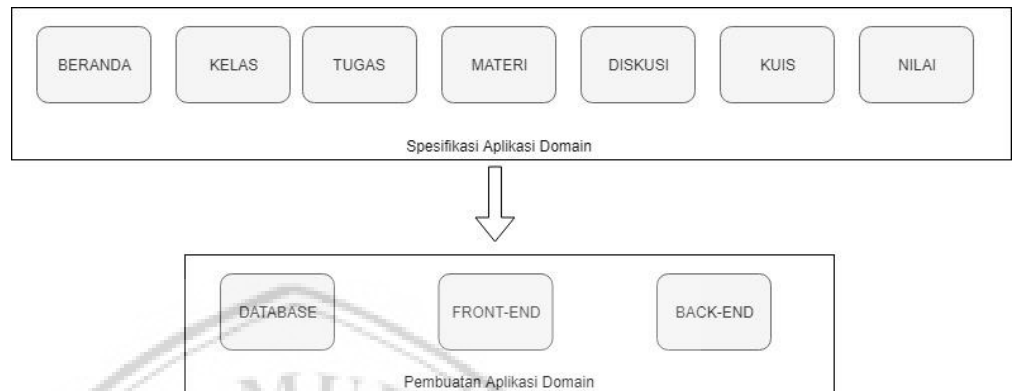


Gambar 4.18 Use Case Fungsional LMS Rekomendasi.

4.2.4 Pemodelan Arsitektur.

Tahap terakhir pada metode FODA adalah pemodelan arsitektur yang dimana akan menghasilkan sebuah arsitektur untuk membuat suatu model domain LMS. Arsitektur ini kedepannya

akan berfokus pada pembuatan dan menamahkan fitur sesuai dengan kebutuhan domain. Arsitektur domain LMS dapat dilihat pada Gambar 4.19 Pemodelan Arsitektur LMS Rekomendasi.



Gambar 4.19 Pemodelan Arsitektur LMS Rekomendasi.

Dari gambar yang dibuat penulis diatas dapat dilihat arsitektur domain LMS memiliki dua lapisan yang membentuk sebuah arsitektur. Dua lapisan itu adalah spesifikasi aplikasi domain dan pembuatan aplikasi domain. Berikut penjelasan dari kedua lapisan:

1. Lapisan Spesifikasi Aplikasi Domain adalah lapisan yang terdiri atas fitur yang memiliki fungsi penuh pada domain. Fitur-fitur yang terdapat pada lapisan spesifikasi aplikasi domain adalah hasil dari analisis fitur. Fitur tersebut antara lain beranda, kelas, tugas, materi, diskusi, kuis dan nilai.
2. Lapisan pembuatan aplikasi domain adalah lapisan dasar dari arsitektur yang membangun model domain.

4.3 Analisis Hasil dan Rekomendasi

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah daftar rekomendasi fitur fungsional yang akan diimplementasikan pada LMS baru yang telah di validasi oleh pakar dan juga sesuai dengan SN Dikti. Untuk memvalidasi hasil dari daftar rekomendasi fitur fungsional penulis kembali meminta validasi ke pakar 1 sekaligus pengguna LMS. Hasil dari validasi hasil

didapatkan bahwa daftar rekomendasi fitur fungsional yang penulis buat telah 100% sesuai. Berikut adalah tabel daftar rekomendasi fitur fungsional yang telah penulis buat untuk Dosen dan Mahasiswa.

4.3.1 Fitur Fungsional pada Dosen.

Tabel 4.31 Daftar Rekomendasi Fitur Fungsional pada Dosen.

No.	Kode Fitur	Fitur
1.	FR001	Dosen dapat mengelola Profil Dosen
2.	FR002	Dosen dapat mengelola Kalender
3.	FR003	Dosen dapat berkomunikasi menggunakan Pesan
4.	FR004	Dosen dapat membuat Kelas
5.	FR005	Dosen dapat membuat Silabus
6.	FR006	Dosen dapat melihat daftar mahasiswa aktif
7.	FR007	Dosen dapat Membuat Pengumuman
8.	FR008	Dosen dapat Melampirkan File dokumen Pengumuman
9.	FR009	Dosen dapat menambah mahasiswa baru.
10.	FR010	Dosen dapat Menampilkan semua menu di dalam kelas.
11.	FR011	Dosen dapat Memberi Komentar
12.	FR012	Dosen dapat melihat informasi kelas.
13.	FR013	Dosen dapat Membuat tugas.
14.	FR014	Dosen dapat Membuat grup.
15.	FR015	Dosen dapat Menentukan bobot dan point tugas.
16.	FR016	Dosen dapat Menentukan format tugas.
17.	FR017	Dosen dapat Batas Waktu pengumpulan Tugas.
18.	FR018	Dosen dapat Kelola semua tugas.
19.	FR019	Dosen dapat Upload file materi pembelajaran.
20.	FR020	Dosen dapat Penyimpanan file materi.
21.	FR021	Dosen dapat melakukan Pencarian file.
22.	FR022	Dosen dapat Membuat forum diskusi.
23.	FR023	Dosen dapat Memberi komentar.
24.	FR024	Dosen dapat Menentukan durasi diskusi.

No.	Kode Fitur	Fitur
25.	FR025	Dosen dapat memasukan Lampiran diskusi.
26.	FR026	Dosen dapat Menentukan kelompok diskusi.
27.	FR027	Dosen dapat Kelola diskusi.
28.	FR028	Dosen dapat Membuat kuis.
29.	FR029	Dosen dapat Menentukan point dan rubrik pada kuis.
30.	FR030	Dosen dapat Menentukan jenis Kuis.
31.	FR031	Dosen dapat Menentukan grup kuis.
32.	FR032	Dosen dapat Menentukan durasi kuis.
33.	FR033	Dosen dapat Membuat daftar pertanyaan.
34.	FR034	Dosen dapat Memberi dan menampilkan nilai.
35.	FR035	Dosen dapat Menampilkan progres dari mahasiswa.
36.	FR036	Dosen dapat Membagikan nilai hasil.

4.3.2 Fitur Fungsional pada Mahasiswa.

Tabel 4.31 Daftar Rekomendasi Fitur Fungsional pada Mahasiswa.

No.	Kode Fitur	Fitur
1.	FR037	Mahasiswa dapat mengelola Profil.
2.	FR038	Mahasiswa dapat melihat Kelas yang di ikuti.
3.	FR039	Mahasiswa dapat melihat notifikasi kegiatan kelas
4.	FR040	Mahasiswa dapat melihat Kalender
5.	FR041	Mahasiswa dapat berkomunikasi dengan Pesan
6.	FR042	Mahasiswa dapat melihat Silabus
7.	FR043	Mahasiswa dapat melihat Pengumuman
8.	FR044	Mahasiswa dapat Download file pengumuman
9.	FR045	Mahasiswa dapat berkomentar pengumuman
10.	FR046	Mahasiswa dapat Melihat anggota kelas.
11.	FR047	Mahasiswa dapat Menampilkan menu didalam kelas.
12.	FR048	Mahasiswa dapat melihat Pemberitahuan Tugas.

No.	Kode Fitur	Fitur
13.	FR049	Mahasiswa dapat Mengerjakan Tugas
14.	FR050	Mahasiswa dapat melampiran dokumen tugas.
15.	FR051	Mahasiswa dapat Komentar pada tugas.
16.	FR052	Mahasiswa dapat mencari materi
17.	FR053	Mahasiswa dapat Download materi
18.	FR054	Mahasiswa dapat bergabung dan melihat informasi pada forum diskusi
19.	FR055	Mahasiswa dapat Download file diskusi.
20.	FR056	Mahasiswa dapat memberi Komentar
21.	FR057	Mahasiswa dapat membuat grup
22.	FR058	Mahasiswa dapat melihat notifikasi kuis
23.	FR059	Mahasiswa dapat Mengerjakan Kuis
24.	FR060	Mahasiswa dapat melihat hasil kuis.
25.	FR061	Mahasiswa dapat melihat hasil nilai
26.	FR062	Mahasiswa dapat Mencetak Nilai